

7 AVALIAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DOS ESTUDANTES NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO COM A ESCALA QUADRIDIMENSIONAL EAE-E4D

FILOMENA COVAS

Escola Superior de Educação de Lisboa

FELICIANO VEIGA

Universidade de Lisboa

Resumo

Neste texto, aborda-se o constructo Envolvimento dos Alunos na Escola (EAE), no contexto de ensino superior, privilegiando uma perspetiva quadridimensional que abrange as dimensões: cognitiva, afetiva, comportamental e agenciativa. No sentido de encontrar um instrumento de avaliação adequado ao contexto de ensino superior, realizou-se uma adaptação do questionário “Envolvimento dos Alunos na Escola: uma Escala Quadridimensional” (EAE-E4D), de Veiga (2013), originalmente desenvolvido para alunos do ensino básico e secundário. Apresenta-se o estudo das propriedades psicométricas da EAE-E4D, aqui numa amostra de 715 estudantes do ensino superior, recorrendo à análise fatorial e à avaliação da consistência interna. Os resultados sublinham as boas qualidades psicométricas da EAE-E4D, destacando a sua adequada utilização, também para o contexto do ensino superior.

Palavras-chave: Envolvimento do Aluno no Ensino Superior. Escala EAE-E4D. Qualidades Psicométricas.

Enquadramento concetual

O envolvimento tem sido definido por alguns autores como um estado mental positivo que se caracteriza por vigor, dedicação e absorção nas atividades, refere-se à manifestação simultânea de concentração, interesse e prazer na realização de uma tarefa, o que significa que se caracteriza também por fatores emocionais e afetivos, para além de cognitivos e comportamentais (FREDRICKS; BLUMENFELD; PARIS, 2004; SCHAUFELI; SALANOVA; BACKER; GONZALES-ROMA, 2002; VEIGA; FESTAS et al., 2012). Na perspetiva de Csikszentmihalyi e Nakamura (2002), o envolvimento significa um estado de *flow* que acontece quando a energia de um indivíduo está completamente concentrada na experiência, e a atividade é realizada de forma tão aprofundada que o indivíduo perde a noção de tempo e espaço, não tendo quaisquer pensamentos e/ou sentimentos contraditórios face ao seu investimento na tarefa. E, para que este estado possa acontecer, é necessário que o indivíduo tenha um claro conhecimento das metas a atingir e *feedback* imediato durante a realização da atividade. Também na perspetiva organizacional, o envolvimento no trabalho tem sido operacionalizado em três dimensões correlacionadas: vigor, dedicação e absorção. O vigor é caracterizado pelo alto nível de energia física, pela habilidade para lidar com os desafios e por uma disposição para investir todo o esforço necessário para superar as dificuldades; a dedicação é caracterizada por um forte envolvimento no trabalho assente num sentimento de realização pessoal e de orgulho; e a absorção é definida como um estado de concentração e felicidade na realização das tarefas relacionadas com o trabalho (BAKKER; SCHAUFELI; LEITER; TARIS, 2008). Assim, pode considerar-se que um estudante com alto nível de envolvimento na escola revela: persistência no trabalho mesmo perante dificuldades; resiliência

mental; alto esforço de investimento no trabalho; e alto nível de energia (LLORENS; SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2007).

Na literatura anglo-saxónica, o constructo de envolvimento frequentemente assume designações pouco diferenciadas, tais como: *Engagement*; *Engagement in Schoolwork*; *Academic Engagement*; *School Engagement*; *Student Engagement*; *Student Engagement in Academic Work*; e *Student Engagement in/with School* (APPLETON; CHRISTENSON; FURLONG, 2008, p. 371-372). No intuito de clarificar as diferentes terminologias, alguns autores referem a sua preferência pela utilização da expressão *Student Engagement in/with School* (SES), justificando que esta designação inclui de forma mais completa as atividades académicas relacionadas com os alunos e que podem acontecer tanto no interior da escola, como nos contextos externos à escola onde se inclui a família e a comunidade em geral (APPLETON *et al.*, 2008). Também se optou por esta última designação apresentada na sua tradução – Envolvimento dos Alunos na Escola (EAE).

As primeiras contextualizações do conceito de envolvimento foram realizadas no âmbito das teorias do desenvolvimento do estudante, estabelecendo uma forte ligação deste conceito a uma série de outras dimensões educacionais, tais como os resultados positivos no desenvolvimento académico dos estudantes, incluindo aspetos como a participação, a satisfação, a persistência, a realização académica e o compromisso social (ASTIN, 1984). Estas perspetivas estavam essencialmente associadas aos comportamentos observáveis dos alunos como é o caso do modelo de participação-identificação apresentado por Finn (1989), no qual as dimensões académica, social e cognitiva integravam a dimensão comportamental que permitia caracterizar o envolvimento dos alunos.

Foi a partir do estudo da motivação dos estudantes que se começou a entender, ainda que de forma pouco explícita, a qualidade da adaptação e do investimento dos estudantes na escola (BROPHY, 1983). Muitas definições atuais de envolvimento continuam explicitamente relacionadas com atividades e trabalhos académicos. Por essa razão, é importante atender à relação entre envolvimento e motivação. A motivação no

contexto escolar também se caracteriza como um constructo multidimensional e está associado a uma série de conceitos (e.g., competência pessoal, autoeficácia, autorregulação) (PINTRICH, 2003). São sobretudo as teorias cognitivas da motivação que destacam o estudo das crenças pessoais, sobre as causas, valores e emoções do indivíduo, às quais o próprio atribui a responsabilidade das suas experiências de sucesso ou de fracasso escolar. Estas crenças pessoais desempenham, assim, uma função mediadora no comportamento e constituem uma forte influência no processo motivacional (WEINER, 1985).

Alguns aspectos que dificultam a distinção entre motivação e envolvimento estão relacionados com o facto de os dois conceitos serem influenciados pelo contexto (RESCHLY; CHRISTENSON, 2012). Contudo, existe algum consenso em pensar que envolvimento e motivação surgem como constructos separados, mas significativamente relacionados na medida em que a motivação subentende uma direção, intensidade e qualidade da energia, enquanto o envolvimento é a manifestação em ação dessa mesma energia motivacional. Sendo assim a motivação torna-se necessária ao envolvimento uma vez que este é dirigido por processos motivacionais, mas não é condição suficiente (RESCHLY; CHRISTENSON, 2012; SKINNER; KINDERMANN; FURRER, 2008; VEIGA; FESTAS *et al.*, 2012). Neste mesmo sentido, existem autores que defendem que o conceito de motivação deve ser integrado no próprio constructo de envolvimento (FREDRICKS *et al.*, 2004). A noção de causalidade recíproca entre os dois constructos tem sido defendida na teoria da autodeterminação que se enquadra numa perspetiva motivacional do envolvimento (REEVE, 2012).

Em síntese, o EAE pode, então, ser definido como um fenómeno que acontece quando se estabelece uma sintonia entre os interesses individuais e os interesses da escola ou como uma vivência centrípeta do aluno à escola (VEIGA; FESTAS *et al.*, 2012; VEIGA; GALVÃO *et al.*, 2012). Neste sentido, o conceito de envolvimento é operacionalizado, valorizando o nível de motivação e de comprometimento dos alunos, com a escola e com a aprendizagem, e tem sido estudado como uma estrutura organi-

zadora que envolve o sentimento de pertença à escola, a participação, a motivação e a autoeficácia (FREDRICKS *et al.*, 2004; VEIGA; REEVE; WENTZEL; ROBUENTZEL, 2014). Tem sido considerado maleável e aberto às influências construtivas do contexto escolar, como o apoio dos professores, de colegas e/ou de outros agentes significativos (REEVE, 2012) e é, precisamente, esta característica de ser sensível às práticas escolares que tem sido considerada como um dos aspetos fundamentais do constructo de envolvimento (FINN; ZIMMER, 2012).

Os estudos sobre o envolvimento dos estudantes no âmbito do ensino superior e universitário registaram-se maioritariamente nos EUA a partir da década de 80 através do *College Student Experiences Questionnaire* (CSEQ) e depois com a utilização do *National Survey of Student Engagement* (NSSE), que foi lançado em 2000, a partir da adaptação do seu antecessor. Este instrumento de avaliação do envolvimento tem sido adaptado a outros países, como o Canadá, a Nova Zelândia, a África do Sul, a China, a Irlanda, e tem sustentado grande parte dos estudos realizados na Austrália através do *Australasian Survey of Student Engagement* – AUSSE (BRINT; CANTWELL; HANNEMAN, 2008; LEACH, 2016).

Na sequência de uma série de críticas que se relacionaram sobretudo com a qualidade psicométrica das dimensões do envolvimento que eram avaliadas (CAMPBELL; CABRERA, 2011), o NSSE foi substancialmente atualizado em 2013. Atualmente o NSSE recolhe dados a partir de cinco escalas referenciadas (*benchmarks*): (1) participação em atividades educacionais, (2) exigências institucionais e relacionadas com o curso, (3) perceções do ambiente da faculdade, (4) estimativas de crescimento educacional e pessoal desde o início da universidade e (5) informações demográficas e perceções dos estudantes (NSSE, 2017). A primeira escala está relacionada com a aprendizagem ativa e colaborativa, relacionando-se com a forma como o estudante se envolve na sua aprendizagem, inclui questões sobre: se coloca perguntas na aula; se contribui para as discussões em sala de aula; se faz apresentações dos seus trabalhos nas aulas; se trabalha com colegas; se participa em projetos da comunidade; se discute ideias;

se faz leituras nos tempos extracurriculares. Na segunda escala, estão as exigências institucionais com as quais o estudante se relaciona, estão incluídas aqui as atividades de cooperação institucional, tais como, por exemplo, colaborar no âmbito de um projeto de investigação. A terceira escala incide sobre as experiências que promovem a aprendizagem dos estudantes e que podem incluir, por exemplo, trabalho autónomo para responder às exigências dos professores, elaboração de trabalhos e/ou resolução de problemas práticos. Na quarta escala, estão incluídas todas as experiências que contribuem para a formação pessoal e intelectual do estudante, compromissos morais, serviço comunitário, uso de novas tecnologias, frequência de estágios ou de cursos extraletivos. Por último, na quinta escala, estão incluídas as percepções que os estudantes têm sobre o ambiente da escola/*campus*, o apoio que recebem e que contribui para o crescimento e a realização pessoal, tais como a satisfação com os serviços de suporte académico, a qualidade dos relacionamentos com os colegas, funcionários e professores (BRINT *et al.*, 2008; NSSE, 2017; PIKE, 2013).

Pode-se ainda, também, destacar a importância dos estudos realizados com a *Begginning College Survey of Student Engagement* (BCSSE), que consiste num conjunto de escalas adaptadas da NSSE e da AUSSE. Estes estudos têm contribuído para desenvolver um conjunto de práticas com grande impacto no desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes, decorrentes da identificação de diversos aspetos que podem contribuir para um maior envolvimento académico, tais como a aprendizagem ativa e colaborativa, a interação com a escola, ou o ambiente de apoio ao estudante oferecido pelo *campus* universitário (BROGT; COMER, 2013; CAMPBELL; CABRERA, 2011; COLE; DONG, 2013; KUH; SCHNEIDER, 2008).

Na Austrália foi realizado um outro estudo desenvolvido em 2004, que envolveu a utilização do *First Year Experience Questionnaire* (FYEQ), que consistiu na utilização de sete escalas adaptadas – (1) *Transition Engagement Scale* (TES); (2) *Academic Engagement Scale* (AES); (3) *Peer Engagement Scale* (PES); (4) *Student-staff Engagement Scale* (SES); (5) *Intellectual Engagement Scale* (IES); (6) *Online Engagement Scale* (OES);

e (7) *Beyond-class Engagement Scale* (BES) – para avaliar o envolvimento dos estudantes durante o primeiro ano da universidade. Esta pesquisa procurou desenvolver uma compreensão ampla do envolvimento do estudante do 1º ano do ensino universitário, como um processo que envolve múltiplas dimensões (KRAUSE; COATES, 2008).

Ainda outro grupo importante de pesquisas realizadas na Europa, diz respeito aos estudos que têm sido elaborados no contexto do ensino superior e universitário, a partir da adaptação da Escala de Envolvimento no Trabalho de Utrecht (UWES) (SCHAUFELI; BAKKER, 2004). O processo metodológico dessa adaptação tem sido amplamente estudado e discutido, principalmente no que diz respeito à adequação ao contexto escolar dos itens de cada uma das três dimensões originais da escala que visam avaliar o vigor, dedicação e absorção (LLORENS *et al.*, 2007; SCHAUFELI; MARTINEZ; PINTO; SALANOVA; BAKKER, 2002; SCHAUFELI *et al.*, 2002).

A partir dos estudos apresentados e da análise de literatura especializada, constata-se que existem diversas perspectivas relativamente às dimensões que caracterizam o envolvimento. Entre vários autores, constam repetidamente três dimensões no constructo de envolvimento, afetiva, comportamental e cognitiva. Mais recentemente é considerada também a dimensão agenciativa (*agentic*) que integra os aspetos do envolvimento associados à contribuição proactiva, intencional e construtiva do aluno no seu próprio processo de aprendizagem (REEVE, 2013; REEVE; TSENG, 2011; VEIGA, 2013; VEIGA *et al.*, 2014). A diversidade de concepções teóricas inclui a variedade das combinações possíveis entre as dimensões identificadas, refletida na quantidade de instrumentos construídos para avaliar o EAE (FREDRICKS *et al.*, 2011; FREDRICKS; MCCOLSKEY, 2012; VEIGA *et al.*, 2014).

A perspectiva do presente estudo considera o EAE como um constructo quadridimensional na continuidade do estudo de Veiga (2013), que consistiu na elaboração da escala – *Envolvimento dos Alunos na Escola: Uma Escala Quadridimensinal* (EAE-E4D) – e na sua validação com alunos portugueses dos 6º, 7º 9º e 10º anos de escolaridade. De acordo

com o autor da escala, a mesma é constituída por 20 itens que avaliam o envolvimento em quatro dimensões: cognitiva, afetiva, comportamental e agenciativa. Os itens da dimensão cognitiva relacionam-se com o investimento pessoal do aluno através das estratégias metacognitivas e autorreguladoras que constrói e utiliza para compreender e relacionar os assuntos abordados nas aulas (APPLETON *et al.*, 2008; FREDRICKS *et al.*, 2004; VEIGA; FESTAS *et al.*, 2012). Os itens da dimensão afetiva estão relacionados com as emoções experimentadas pelos alunos na sala de aula e na escola em geral. Envolvem questões ligadas à vinculação com a escola, à forma como o aluno se sente integrado, ao interesse que tem pela escola, incluindo as atitudes que tem para com os colegas, com os professores e com a própria aprendizagem (APPLETON *et al.*, 2008; VEIGA; FESTAS *et al.*, 2012). Os itens da dimensão comportamental estão relacionados com as regras formais e informais, da escola, referentes à dimensão cívica de participação responsável que podem interferir com a aprendizagem. A sua operacionalização consiste na observação das condutas e ações dos alunos em relação às diversas tarefas que integram as responsabilidades escolares (APPLETON *et al.*, 2008; FREDRICKS *et al.*, 2004; TROWLER, 2010; VEIGA; FESTAS *et al.*, 2012). Os itens da dimensão agenciativa relacionam-se com um processo intencional e proactivo dos alunos no âmbito da construção do seu próprio processo de aprendizagem. Os alunos tentam personalizar e enriquecer o que está a ser aprendido através de uma inter-relação entre o próprio conteúdo específico da aprendizagem e as circunstâncias pessoais e contextuais, modificando e apropriando-se do que é realmente aprendido. Inclui não apenas uma determinada reação à tarefa, com maior ou menor persistência e satisfação, mas sobretudo uma dinâmica interna na qual o aluno recria o que aprendeu potenciando a sua liberdade de ação decorrente dessa aprendizagem que é experimentada como significativa (REEVE; TSENG, 2011; VEIGA, 2013).

No presente estudo, inserido num outro mais amplo realizado pela primeira autora com a orientação do segundo autor – tese de doutoramento

com o título “Envolvimento na Escola e Saúde Mental dos Estudantes de Ensino Superior” –, aplicou-se a escala de EAE-E4D, de Veiga (2013), em estudantes portugueses de ensino superior politécnico, com o intuito de poder vir a considerar-se também adequada a sua utilização a este nível de ensino. Segue-se a apresentação da metodologia.

Metodologia

Amostra

Constituída por 715 estudantes, a amostra incluiu 364 (50,9%) sujeitos do sexo feminino e 351 (49,1%) sujeitos do sexo masculino. Quanto à idade, os sujeitos variaram entre os 18 e os 65 anos. A média de idade situou-se em 26,14 anos ($DP=9,021$), mais de metade dos estudantes (66,9%) tem menos de 26 anos. A amostra integrou estudantes dos vários anos das licenciaturas.

Instrumento

A EAE-E4D foi validada por Veiga (2013) a partir das respostas de 679 alunos portugueses (291 do sexo masculino e 388 do sexo feminino) a frequentar os 6º, 7º, 9º e 10º anos de escolaridade em diferentes zonas do país. Esta escala contém 20 itens, de resposta tipo Likert, que pode variar entre 1 (total desacordo) e 6 (total acordo). Cada uma das dimensões do envolvimento é avaliada através de um conjunto de 5 itens. Para os diferentes grupos de alunos, os valores da consistência interna da escala (*Alfa de Cronbach*) variaram entre o valor máximo de 0.870 para a dimensão agenciativa e o valor mínimo de 0.689 para a dimensão comportamental (VEIGA, 2013). O autor realizou um estudo de análise fatorial de componentes principais com rotação varimax, sem especificar o número de fatores a extrair e obteve 4 fatores que explicaram 57,912%

da variância total, com 11.838% na dimensão cognitiva (autovalor=2.368), 14.843% na dimensão afetiva (autovalor=2.969), 6.759% na dimensão comportamental (autovalor=1.352) e 24.427% na dimensão agenciativa (autovalor=4.894).

Sendo a EAE-E4D originalmente validada para alunos de um contexto escolar não superior, resolveu-se proceder a algumas adaptações de linguagem a partir da realização de um estudo preliminar. No âmbito deste estudo, procedeu-se à análise da frequência das respostas a cada item, uma vez que este método permite avaliar a pertinência do conteúdo de alguns itens (TUCKMAN, 2012). Especificamente os itens, cujas respostas apresentaram uma elevada homogeneidade centradas num dos polos da escala de resposta, foram: o item 13 – “*Perturbo a aula propositalmente*” e o item 14 – “*Sou mal-educado/a com o professor*”. Sendo a percentagem de resposta, nos dois itens, superior a 92% na escolha de “Total desacordo”, repensou-se a pertinência do conteúdo destes itens no âmbito do contexto de ensino superior, já que os estudantes neste contexto de ensino têm um estatuto mais responsável relativamente às suas escolhas e por isso é possível que, inerentemente, possam ter um comportamento mais adequado às normas da sala de aula. No mesmo sentido constatou-se, num estudo sobre as qualidades psicométricas da EAE-E4D em estudantes da Universidade dos Açores, que os itens 13 e 14 foram eliminados por estarem a prejudicar a consistência interna do instrumento (FERNANDES; CALDEIRA; SILVA; VEIGA, 2016). Pelas razões apresentadas, considerou-se pertinente encontrar novas formulações, mais adaptadas ao contexto de ensino superior, dos itens 13 e 14 da dimensão comportamental (cf. Tabela 1).

A maioria dos itens da EAE-E4D estão formulados no sentido positivo, contudo existem 7 itens (6, 10, 11, 12, 13, 14 e 15) que estão formulados de forma negativa pelo que antes de iniciar a análise dos dados, se deve proceder à inversão da pontuação das respostas a estes itens. Assim, na escala em geral, as pontuações mais elevadas corresponderão a um maior envolvimento na escola.

Procedimento

Ao longo do processo desta pesquisa procurou-se respeitar os princípios éticos fundamentais que dizem respeito aos cuidados a ter com a proteção dos participantes, o seu consentimento informado, a confidencialidade, a privacidade e a proteção de recolha de dados. Foi realizado um pedido de Parecer à Comissão de Ética do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, que se pronunciou favoravelmente à realização do estudo e seus procedimentos. Realizou-se um estudo preliminar com uma amostra de 63 estudantes do ensino superior, este primeiro estudo teve como finalidade analisar as características que foram consideradas essenciais para equacionar a melhoria da formulação dos itens do instrumento relativamente à objetividade da informação que se pretendia recolher. Foi realizado um segundo estudo com uma amostra de 715 estudantes do Ensino Superior Politécnico da região de Lisboa, abrangendo estudantes de quatro escolas e dos vários anos dos cursos de Licenciatura.

Os dados foram recolhidos através de uma versão *online*, criada com o *software Limesurvey*, e a recolha das respostas dos estudantes decorreu entre março e maio de 2016. Os dados recolhidos foram diretamente exportados para uma base de dados do *software* de análise estatística SPSS, versão 23.

Os procedimentos estatísticos utilizados foram, em parte, semelhantes aos utilizados no estudo desenvolvido por Veiga (2013): procedeu-se à análise estatística descritiva para a caracterização geral da amostra; realizou-se uma análise fatorial de componentes principais com rotação *varimax* para estudar a validade interna da escala; e analisou-se a consistência interna da escala total e das respectivas dimensões através da análise dos valores do *Alfa de Cronbach*.

Resultados

Validade de construto

A análise da estrutura dos itens da EAE-E4D foi efetuada através da análise factorial exploratória de componentes principais com rotação *varimax*, sem

especificar o número de fatores a extrair. Os fatores comuns retidos foram os que apresentaram um autovalor inicial superior a 1 (MARTINS, 2011). A análise fatorial convergiu para uma solução com 4 componentes principais que explicaram 61.140% da variância total. Como referido anteriormente, no estudo da escala original, a variância total explicada pelos 4 fatores foi de 57.912% (VEIGA, 2013).

O fator afetivo explicou 26.804% da variância total (autovalor inicial=5.361); o fator agenciativo explicou 15.311% da variância total (autovalor inicial=3.062); o factor comportamental explicou 12.240% da variância total (autovalor inicial=2.448); e o factor cognitivo explicou 6.786% da variância total (autovalor inicial=1.357). A saturação dos itens (> 0.60) em cada uma das componentes principais pode ser observada na Tabela 1. A primeira componente principal integra os itens relacionados com a dimensão afetiva (Afe); a segunda componente os itens relacionados com a dimensão agenciativa (Age); a terceira integra os itens relacionados com a dimensão comportamental (Com); e os últimos 5 itens correspondem à dimensão cognitiva (Cog). O resultado reproduz os 4 fatores obtidos por Veiga (2013), embora os valores para as dimensões sejam algo diferentes.

Tabela 1. Resultados da análise factorial: EAE-E4D.

Itens	Componentes			
	Afe	Age	Com	Cog
08. A minha escola é um lugar onde me sinto integrado/a.	.892			
09. A minha escola é um lugar onde me parece que os outros gostam de mim.	.858			
07. A minha escola é um lugar onde faço amigos com facilidade.	.837			
10. A minha escola é um lugar onde me sinto só.	.829			
06. A minha escola é um lugar onde me sinto excluído/a.	.806			

Itens	Componentes			
	Afe	Age	Com	Cog
19. Durante as aulas, intervenho para exprimir as minhas opiniões.		.850		
17. Falo com os meus professores sobre aquilo de que gosto e não gosto.		.839		
18. Comento com os meus professores, quando alguma coisa me interessa.		.822		
20. Faço chegar as minhas sugestões de melhoria aos professores.		.788		
16. Durante as aulas, participo colocando questões.		.725		
13. Perturbo as aulas com conversas que em nada têm a ver com os assuntos de estudo.*			.778	
15. Estou distraído/a nas aulas.			.705	
14. Tenho comportamentos que revelam falta de consideração pelos meus professores.*			.691	
12. Falto às aulas estando na escola.			.686	
11. Falto à escola sem uma razão válida.			.640	
02. Procuo relacionar o que aprendo numa disciplina com o que aprendi noutras.				.678
04. Quando estou a ler, procuro compreender o significado daquilo que o autor quer transmitir.				.656
05. Revejo regularmente os meus apontamentos, mesmo que um teste ainda não esteja próximo.				.655
01. Quando escrevo os meus trabalhos, começo por fazer um plano para o texto a redigir.				.625
03. Passo muito do meu tempo livre à procura de informação sobre tópicos discutidos nas aulas.				.618

Fonte: elaborada pelos Autores.

* Itens com formulação adaptada ao ensino superior, algo diferentes da escala original.

Consistência interna

Os valores de consistência interna da EAE-E4D variaram entre um mínimo de 0.758 (razoável) na dimensão *Comportamental* a um máximo de 0.906 (elevado) na dimensão *Afetiva*. Na Tabela 2 indicam-se também os valores de consistência interna obtidos por Veiga (2013).

Tabela 2. Consistência interna (Alfas de Cronbach) da EAE-E4D.

Dimensões	Presente estudo	Veiga (2013)	Nº de itens
Cognitiva	.702	.768	5
Afetiva	.906	.823	5
Comportamental	.758	.706	5
Agenciativa	.883	.855	5
Total	.852	.828	20

Fonte: elaborada pelos Autores.

No estudo da análise fatorial de Fernandes *et al.* (2016) também realizado com estudantes de ensino superior, os valores de consistência interna (com 17 itens) foram, no geral semelhantes, apesar de sensivelmente mais baixos (0.698 na dimensão cognitiva, 0.813 na dimensão afetiva, 0.439 na dimensão comportamental e 0.797 na escala total), com exceção da dimensão agenciativa em que o valor foi ligeiramente superior (0.882).

Validade externa

Para o estudo da validade externa, procedeu-se à análise dos resultados obtidos nas dimensões do envolvimento em função da avaliação subjetiva do rendimento académico dos estudantes. Relativamente a esta

variável, os estudantes foram divididos em dois grupos: “rendimento baixo / moderado” e “rendimento alto”. Face à pergunta: “*Como avalia o seu rendimento académico?*” – incluíram-se no primeiro grupo as respostas “muito mau”, “mau” e “razoável”; e no segundo grupo, as respostas “bom” e “muito bom”. Foram encontrados valores significativos no sentido esperado; na Tabela 3 apresentam-se os resultados que mostram diferenças estatisticamente significativas em todas as dimensões do envolvimento, com elevados níveis de significância na dimensão afetiva (AFE), agenciativa (AGE), cognitiva (COG) e total (EAETot) ($p < .001$), bem como na comportamental (COM) ($p < .01$), apresentando maior envolvimento os estudantes com rendimento académico alto.

Tabela 3. Média e desvio-padrão dos resultados nas dimensões do envolvimento em função da avaliação subjetiva do rendimento académico.

Dimensões	Rendimento académico				t	Sig
	Nível baixo/ moderado (n = 419)		Nível alto (n = 295)			
	M	DP	M	DP		
AFE	22.90	4.96	24.94	4.33	-5.68	.000 ***
AGE	17.07	5.39	19.59	5.11	-6.30	.000 ***
COM	25.43	3.94	26.33	4.07	-2.95	.003 **
COG	20.22	3.71	21.77	3.60	-5.57	.000 ***
EAETot	85.63	12.10	92.63	10.64	-8.00	.000 ***

Fonte: elaborada pelos Autores.

Legenda: AFE (Afetiva); AGE (Agenciativa); COM (Comportamental); COG (Cognitiva); EAETot (Envolvimento do Aluno na Escola - Escala Total).

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; n.s, não significativo.

Os valores obtidos permitem verificar uma relação entre o envolvimento e a avaliação subjetiva do rendimento escolar, corroborando anteriores estudos (APPLETON *et al.*, 2008; APPLETON; RESCHLY; CHRISTENSON, 2014; FINN; ZIMMER, 2012; FURLONG; CHRISTENSON, 2008; VEIGA; FESTAS *et al.*, 2012).

Considerações finais

Foram estudadas as qualidades psicométricas da EAE-E4D a partir da sua adaptação e aplicação numa amostra de 715 estudantes de ensino superior. A estrutura dos itens, efetuada através da análise fatorial exploratória de componentes principais com rotação varimax, convergiu para uma solução com 4 componentes principais que explicaram 61.140% da variância total, reproduzindo os 4 fatores obtidos no estudo da escala original, com valores semelhantes para as várias dimensões (VEIGA, 2013).

Os valores de consistência interna variaram entre um mínimo de 0.758 (razoável) na dimensão *Comportamental* a um máximo de 0.906 (elevado) na dimensão *Afetiva*, revelando também valores semelhantes obtidos por Veiga (2013) e ligeiramente mais elevados dos encontrados no estudo da análise fatorial de Fernandes *et al.* (2016), também realizado com estudantes de ensino superior.

No estudo da validade externa, foram encontrados valores que mostraram a existência de diferenças, com elevados níveis de significância estatística, em todas as dimensões do envolvimento, apresentando maior envolvimento os estudantes que consideram ter rendimento académico alto, corroborando estudos anteriores que encontraram uma forte relação entre o envolvimento na escola e o rendimento académico (APPLETON *et al.*, 2008; APPLETON; RESCHLY; CHRISTENSON, 2014; FINN; ZIMMER, 2012; FURLONG; CHRISTENSON, 2008; VEIGA; FESTAS *et al.*, 2012).

Em síntese, os resultados da presente pesquisa ampliam a validade e a utilidade dos obtidos no estudo da escala original, permitindo considerar a EAE-E4D um instrumento com boas qualidades psicométricas, igualmente adequada para avaliar o envolvimento dos estudantes de

ensino superior. De qualquer das formas, é de ressaltar a importância de continuar estudos que incidam sobre a sua validação externa e sobre a análise fatorial confirmatória no sentido de corroborar os resultados encontrados e aumentar a seu potencial de utilização como instrumento de investigação no contexto de ensino superior e universitário.

Referências

APPLETON, James; CHRISTENSON, Sandra; FURLONG, Michel. Student engagement with school: critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, v. 45, n. 5, p. 369-386, May 2008.

APPLETON, James; RESCHLY, Amy; CHRISTENSON, Sandra L. Measuring and intervening with student engagement with school: theory and application, U.S. and international results, and systems level implementations. In: VEIGA, F. H. (Ed.). *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas Internacionais da Psicologia e Educação / Students' Engagement in School: International Perspectives of Psychology and Education* Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, 2014.

ASTIN, Alexander W. Student involvement: a developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, v. 25, p. 297-308, July 1984.

AUSSE. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, v. 38, n. 6, p. 713-736, Sept. 2013.

BAKKER, Arnold *et al.* Work engagement: an emerging concept in occupational health psychology. *Work and Stress*, Great Britain, v. 3, n. 187, 2008.

BRINT, Steven; CANTWELL, Allison; HANNEMAN, Robert. The two cultures of undergraduate academic engagement. *Research in Higher Education*, v. 49, n. 5, p. 383-402, Aug. 2008.

BROGT, Erik; COMER, Keith. Interpreting differences between the United States and New Zealand university students' engagement scores as measured by the NSSE and

BROPHY, Jere E. Conceptualizing student motivation. *Educational Psychologist*, US, v. 18, n. 3, p. 200-215, 1983.

CAMPBELL, Corbin M.; CABRERA, Alberto F. How sound is NSSE? Investigating the psychometric properties of NSSE at a public, research-extensive institu-

tion. *Review of Higher Education: Journal of the Association for the Study of Higher Education*, US, v. 35, n. 1, p. 77-103, 2011.

COLE, James; DONG, Yiran. *Confirmatory Factor Analysis of the BCSSE Scales*. Bloomington: Indiana University. 2013. Disponível em: <<http://bcsse.indiana.edu/pdf/BCSSE%20Psychometric%20Report.pdf>>. Acesso em: Mar. 25, 2018.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; NAKAMURA, Jeanne. The concept of flow. In: SNYDER, C.R.; LOPEZ, S.J. (Eds.). *Handbook of Positive Psychology*. New York: Oxford University Press, 2002.

FERNANDES, Hélder Manuel R.; CALDEIRA, Susana; SILVA, Osvaldo Dias Lopes; VEIGA, Feliciano H. Envolvimento dos alunos no Ensino Superior: um estudo com a Escala Quadridimensional de Envolvimento dos Alunos na Escola (EAE-E4D). In: VEIGA, F. H. (Ed.). *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspectivas da Psicologia da Educação – Motivação para o Desempenho Académico/Students Engagement in School: Perspectives of Psychology and Education – Motivation for academic Performance*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2016.

FINN, Jeremy D. Withdrawing From School. *Review of Educational Research*, v. 59, n. 2, p. 117-142, 1989.

FINN, Jeremy D.; ZIMMER, Keyla. S. Student Engagement: what is it? Why does it matter? In: CHRISTENSON, S.L.; RESCHLY, A.L.; WYLIE, C. *Handbook of research on student engagement*. New York, NY, US: Springer Science, Business Media, 2012.

FREDRICKS, Jennifer A; BLUMENFELD, Phyllis; PARIS, Alison. School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, US, v. 74, n. 1, p. 59-109, 2004.

FREDRICKS, Jennifer; MCCOLSKEY, Wendy. The measurement of student engagement: a comparative analysis of various methods and student self-report instruments. In: CHRISTENSON, S.L. et al. *Handbook of research on student engagement*. New York: Springer Science, Business Media, 2012.

FREDRICKS, Jennifer et al. Measuring student engagement in Upper Elementary through High School: a description of 21 instruments. *Issues & Answers*, REL 2011-No. 098. Regional Educational Laboratory Southeast. Jan. 1, 2011.

FURLONG, Michael; CHRISTENSON, Sandra. Engaging students at school and with learning: A relevant construct for all students. *Psychology in the Schools*, v. 45, n. 5, p. 365-368, May 2008.

KRAUSE, Kelly; COATES, Hamisch. Students' engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, v. 33, n. 5, p. 493-505, Oct. 2008.

KUH, George D.; SCHNEIDER, Carol G. *High-impact educational practices: what they are, who has access to them, and why they matter*. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities, 2008.

LEACH, Linda. Exploring discipline differences in student engagement in one institution. *Higher Education Research and Development*, v. 35, n. 4, p. 772-786, Jan. 1, 2016.

LLORENS, Susana *et al.* Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in Human Behavior*, v. 23, p. 825-841, Jan. 1, 2007.

MARTINS, Carla. *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS: saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilíbrios, 2011.

NSSE. *National Survey of Student Engagement*. Disponível em: <http://nsse.indiana.edu/html/survey_instruments.cfm>http://nsse.indiana.edu/html/survey_instruments.cfm>. Acesso em: Feb. 25, 2017.

PIKE, Gary. NSSE Benchmarks and Institutional Outcomes: A Note on the Importance of Considering the Intended Uses of a Measure in Validity Studies. *Research in Higher Education*, v. 54, n. 2, p. 149-170, mar. 2013.

PINTRICH, Paul. R. Motivation and Classroom Learning. In: WEINER. *Handbook of psychology*. New Jersey: John Wiley, v. 6, p. 103-122, 2003.

REEVE, Johnmarshall. Self-determination theory perspective on student engagement. In: CHRISTENSON, S.L. *et al.* *Handbook of research on student engagement*. New York: Springer Science, Business Media, 2012.

_____. How students create motivationally supportive learning environments for themselves: the concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, v. 105, n. 3, p. 579-595, Aug. 2013.

REEVE, J. Johnmarshall; TSENG, Ching-Mei. Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, v. 36, 257-267, Jan. 1, 2011.

RESCHLY, AL.; CHRISTENSON, Sandra L. *Jingle, jangle, and conceptual haziness: evolution and future directions of the engagement construct*. In: CHRISTENSON, S.L. *et al.* *Handbook of research on student engagement*. New York: Springer Science, Business Media, 2012, p. 3-19.

SCHAUFELI, Wilmar *et al.* Burnout and Engagement in University Students: A Cross-National Study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, v. 33, n. 5, p. 464-481, Jan. 1, 2002.

SCHAUFELI, Wilmar *et al.* The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, v. 3, n. 1, p. 71-92, Mar. 2002.

SCHAUFELI, Wilmar; BAKKER, Arnold. Utrecht Work Engagement Scale (UWES) – Preliminary Manual. Utrecht University, 2004.

SKINNER, Ellen; KINDERMANN, Thomas; FURRER, Carrie. A Motivational Perspective on Engagement and Disaffection: Conceptualization and Assessment of Children's Behavioral and Emotional Participation in Academic Activities in the Classroom. *Educational & Psychological Measurement*, v. 69, n. 3, p. 493-525, June 2009.

TROWLER, Vicky. *Student engagement literature review*. 2010. Disponível em: <http://americandemocracy.illinoisstate.edu/documents/democratic-engagement-white-paper-2_13_09.pdf>. Mar. 24, 2015.

TUCKMAN, Bruce W. *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2012.

VEIGA, Feliciano. Envolvimento dos alunos na escola: elaboração de uma nova escala de avaliação. *International Journal of Developmental and Educacional Psychology*, v. 1, n. 1, p. 441-450, 2013.

VEIGA, Feliciano *et al.* Envolvimento dos alunos na escola: conceito e relação com o desempenho académico: sua importância na formação de professores. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, v. 46, n. 2, p. 31-47, 2012.

VEIGA, Feliciano *et al.* Student's Engagement in School: a Literature Review. In: CHOVA, L.; MARTÍNEZ, A.; TORRES, I. (Eds.). *Atas da 5th International Conference of Education, Research, and Innovation – ICERI*. Madrid, 2012.

VEIGA, Feliciano *et al.* Assessing students' engagement: a review of instruments with psychometric Qualities. In: VEIGA, F. H. (Ed.). *Envolvimento dos alunos na escola: perspectivas internacionais da psicologia e educação/Students' Engagement in School: International Perspectives of Psychology and Education*. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, p. 38-57, 2014.

WEINER, Bernard. An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, v. 92, n. 4, p. 548-73, Jan. 1, 1985.

ANEXO A – ENVOLVIMENTO DO ESTUDANTE NO ENSINO SUPERIOR – ESCALA QUADRIDIMENSIONAL

(Versão para investigação)

O questionário que se segue faz parte de um trabalho de investigação inserido no âmbito do Doutoramento em Educação. Visa estudar como os estudantes do Ensino Superior sentem, pensam e agem em relação à escola e a si próprios. Assim, para as questões colocadas não há respostas certas nem erradas, uma vez que todas refletem a maneira única de ser de cada um.

A sua colaboração é muito importante, por isso é-lhe pedido que leia atentamente as instruções iniciais de cada parte e responda com a máxima sinceridade, escolhendo o tipo de resposta que melhor se adapta a si. É muito importante que responda a todas as questões, caso contrário o questionário não será válido para esta investigação. Toda a informação recolhida é anónima e confidencial.

Por favor responda fazendo um círculo à volta do número que melhor representa a sua opinião, de acordo com o seguinte critério: 1) total desacordo; 2) bastante em desacordo; 3) mais em desacordo que de acordo; 4) mais de acordo que em desacordo; 5) bastante de acordo; 6) total acordo.

1	2	3	4	5	6	1. Quando escrevo os meus trabalhos, começo por fazer um plano para o texto a redigir.
1	2	3	4	5	6	2. Procuo relacionar o que aprendo numa disciplina com o que aprendi noutras.
1	2	3	4	5	6	3. Passo muito do meu tempo livre à procura de informação sobre tópicos discutidos nas aulas.
1	2	3	4	5	6	4. Quando estou a ler, procuro compreender o significado daquilo que o autor quer transmitir

1	2	3	4	5	6	5. Revejo regularmente os meus apontamentos, mesmo que um teste ainda não esteja próximo.
1	2	3	4	5	6	6. A minha escola é um lugar onde me sinto excluído/a.
1	2	3	4	5	6	7. A minha escola é um lugar onde faço amigos com facilidade.
1	2	3	4	5	6	8. A minha escola é um lugar onde me sinto integrado/a.
1	2	3	4	5	6	9. A minha escola é um lugar onde me parece que os outros gostam de mim.
1	2	3	4	5	6	10. A minha escola é um lugar onde me sinto só.
1	2	3	4	5	6	11. Falto à escola sem uma razão válida.
1	2	3	4	5	6	12. Falto às aulas estando na escola.
1	2	3	4	5	6	13. Perturbo as aulas com conversas que em nada têm a ver com os assuntos de estudo.
1	2	3	4	5	6	14. Tenho comportamentos que revelam falta de consideração pelos meus professores.
1	2	3	4	5	6	15. Estou distraído/a nas aulas.
1	2	3	4	5	6	16. Durante as aulas, participo colocando questões.
1	2	3	4	5	6	17. Falo com os meus professores sobre aquilo de que gosto e não gosto.
1	2	3	4	5	6	18. Comento com os meus professores, quando alguma coisa me interessa.
1	2	3	4	5	6	19. Durante as aulas, intervenho para exprimir as minhas opiniões.
1	2	3	4	5	6	20. Faço chegar as minhas sugestões de melhoria aos professores.

Dimensões: Cognitiva - 1, 2, 3, 4, 5; Afetiva - 6, 7, 8, 9, 10; Comportamental - 11, 12, 13, 14, 15; Agenciativa - 16, 17, 18, 19, 20.
Itens inversos: 6, 10, 11, 12, 13, 14 e 15